

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Limbah atau sampah yang dibuang secara sembarangan akan membawa dampak yang tidak baik bagi manusia. Tumpukan sampah tersebut jika dibiarkan dapat menimbulkan pencemaran, penyakit serta polusi, baik polusi air maupun polusi tanah. Salah satu limbah yang belum dimanfaatkan oleh masyarakat yaitu kulit pisang dan daun bambu.

Permasalahan sampah bisa dikurangi jika penanganannya dimulai dari rumah ke rumah dengan cara mengolahnya menjadi pupuk. Selama ini pupuk kompos yang dihasilkan dari sampah organik padat memang banyak. Namun jarang yang berbentuk cair, padahal pupuk cair ini lebih praktis digunakan, proses pembuatannya relatif mudah, dan biaya pembuatan yang dikeluarkan juga tidak terlalu besar (Hadisuwito, 2007). Pupuk terdiri dari beberapa macam antara lain pupuk organik dan pupuk anorganik yang berupa pupuk padat ataupun pupuk cair. Bahan baku pupuk cair yang sangat bagus dari sampah organik yaitu bahan organik basah atau bahan organik yang mempunyai kandungan air tinggi seperti sisa buah-buahan atau sayur-sayuran. Bahan ini kaya akan nutrisi yang dibutuhkan tanaman. Semakin besar kandungan selulosa dari bahan organik maka proses penguraian bakteri akan semakin lama (Purwendro, 2006).

Pupuk merupakan bahan yang diberikan pada tanah untuk memberikan unsur hara pada tanah yang diserap oleh tanaman untuk pertumbuhan. Pupuk terdapat dua macam yaitu pupuk organik dan pupuk non organik. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman, hewan dan manusia, seperti pupuk kandang, pupuk hijau, pupuk cair dan sebagainya. Pupuk alam terutama digunakan untuk maksud memperbaiki sifat-sifat fisik tanah, yaitu memperbaiki struktur tanah, daya meresapkan air hujan, daya mengikat air, tata udara tanah, ketahanan terhadap erosi dan lain-lain. Tetapi dengan terbentuknya humus, pupuk alam juga memperbaiki kehidupan biologi tanah dan menambah mineral (unsur hara) dari proses mineralisasi humus (Setyamidjaja, 1986).

Pisang merupakan buah yang disukai oleh masyarakat karena memiliki rasa manis dan dapat membantu pencernaan, tetapi kebanyakan orang hanya menggunakan buahnya saja dan membuang kulit pisang. Kandungan pada kulit pisang sangat bermanfaat bagi manusia, salah satunya sebagai pupuk. Kulit Pisang mengandung unsure P, K, Ca, Mg, Na, Zn masing-masing berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang berdampak pada jumlah produksi yang maksimal (Soeryoko hery, 2011). Penelitian Farida Hanum, dkk (2012) diperoleh hasil Kadar air pektin yang dihasilkan kulit buah pisang berkisar antara 9,52-11,88%. Batas maksimum nilai kadar air yang diizinkan yaitu 12%.

Daun bambu memiliki kandungan zat aktif, yakni flavonoid, polisakarida, klorofil, asam amino, vitamin, mikroelemen, fosfor, kalium

(Purwono, 2007), serta *Aspergillus* yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan pupuk baik pupuk padat ataupun pupuk cair. Penelitian Ratri (2011), diperoleh hasil bahwa kapang *Aspergillus* yang terdapat di daun bambu memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai Effective Microorganism Bamboo (EMB). Daun bambu (EMB) dapat digunakan sebagai bioaktivator, membantu merombak bahan organik pada saat proses fermentasi.

EM-4 merupakan bioaktivator yang dapat membantu proses fermentasi dalam pembuatan pupuk. EM-4 mengandung mikroorganisme yang berperan dalam proses fermentasi. Menurut hasil penelitian Hetty Manurung (2011), Aplikasi bioaktivator Orgadec dan EM-4 dapat mempercepat proses pembentukan kompos dan berpengaruh nyata dalam penurunan kadar C/N kompos kulit pisang (*Musa paradisiaca* L.). Penurunan kadar C/N kompos kulit pisang diperoleh pada perlakuan EM-4 100 ml.

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas peneliti akan melakukan penelitian dengan judul: Pemanfaatan Kulit Buah Pisang (*Musa paradisiaca* L.) Dengan Penambahan EMB dan EM-4 Sebagai Pupuk Cair.

B. Pembatasan Masalah

Adapun pembatasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Objek Penelitian : Pupuk cair dari kulit pisang dengan penambahan EMB dan EM-4
2. Subjek Penelitian : Daun Bambu (EMB), EM-4, Kulit buah pisang
3. Parameter yang diteliti : kandungan Nitrogen, Kalium, Posphor

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: "Bagaimana kandungan N,P,K pupuk cair kulit buah pisang (*Musa paradisiaca*L.) dengan penambahan Daun bambu (EMB) dan EM-4?"

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

Mengetahui kandungan N,P,K Pupuk Cair Kulit Buah Pisang (*Musa paradisiaca* L.) dengan Penambahan Daun bambu (EMB) dan EM-4.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat:

1. IPTEK

Dengan adanya penelitian ini dapat ditemukan pengetahuan tentang pemanfaatan kulit buah pisang sebagai pupuk cair dengan menggunakan penambahan EMB dan EM-4

2. Peneliti

- a. Dapat menambah wawasan dan pengetahuan
- b. Dapat membuat produk yang dapat dimanfaatkan orang lain.

3. Petani

- a. Memperoleh informasi tentang pemanfaatan kulit buah pisang sebagai pupuk organik cair.
- b. Dapat membuat pupuk cair sendiri berasal dari kulit buah pisang dengan informasi yang telah ada.